

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОМЕТРИЧЕСКОЙ И СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЕРЕМЕННОСТИ ИЗБРАННЫХ АКТИВНЫХ ЯДЕР ГАЛАКТИК

П. Д. Ефремова

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Фотометрические и спектральные наблюдения активных ядер галактик NGC 1275, NGC 3227, NGC 4151 проводились на 1.5-метровом оптическом телескопе РТТ-150 в обсерватории ТУБИТАК (Турция) в период 2011—2012 гг. Эти галактики с активными ядрами принадлежат к классу сейфертовских галактик. Сейфертовские галактики имеют в своем спектре эмиссионные линии, указывающие на движения ионизированного газа с большими скоростями из-за наличия сверхмассивных черных дыр в их ядрах. Проведена фотометрическая и спектральная обработка наблюдений. Измерены эквивалентные ширины спектральных линий. Выполнен поиск короткопериодической (1—10 суток) и долгопериодической (месяцы-годы) переменностей общей яркости и спектральных линий. Полученные результаты сопоставлены с оптическими и рентгеновскими данными, опубликованными в литературе.

THE RESEARCH OF SELECTED ACTIVE GALACTIC NUCLEI'S PHOTOMETRIC AND SPECTRAL VARIABILITY

P. D. Efremova

Kazan (Volga region) federal university

Photometric and spectral observations of the active galactic nuclei NGC 1275, NGC 3227, and NGC 4151 are made with RTT-150 telescope in TUBITAK observatory (Turkey) during 2011—2012. These galaxies with active nuclei are Seyfert galaxies. Seyfert galaxies have emission lines in their spectra that show the motion of ionized gas at high velocities because of supermassive black holes in their nuclei. Photometric and spectral processing of the observations was made. Equivalent widths of the spectral lines were measured. A search of short-period (1—10 days) and long-period (month-years) variabilities of a total magnitude and spectral lines was performed. The results were compared with published optical and X-rays data.